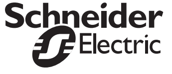
Pasarela Ethernet de POWERLOGIC®

Guía de instalación

63230-314-204B2 **1/2006**





PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO DE ARCO

- Únicamente las personas cualificadas deben instalar este equipo. Antes de iniciar la instalación lea todas las instrucciones detenidamente.
- NUNCA realice el trabajo solo.
- Antes de realizar inspecciones visuales, pruebas u operaciones de mantenimiento en este equipo, desconecte todas las fuentes de energía eléctrica. Asuma que todos los circuitos están alimentados hasta que los haya desactivado, probado y etiquetado completamente. Fíjese sobre todo en el diseño del sistema de suministro eléctrico. Tenga en cuenta todas las fuentes de energía, sin olvidar la posibilidad de que exista retroalimentación.
- Apague todas las fuentes de alimentación del equipo en el que va a instalar la EGX antes de instalarla y conectarla.
- Utilice siempre un voltímetro de rango adecuado para confirmar que la alimentación está apagada.
- Tenga en cuenta los riesgos potenciales, lleve un equipo de protección personal e inspeccione cuidadosamente el área de trabajo para asegurarse de que no se han dejado objetos ni herramientas dentro del equipo.
- Para que el equipo funcione correctamente, el manejo, la instalación y el uso deben ser los adecuados. Si no se tienen en cuenta los requisitos de instalación fundamentales pueden producirse lesiones personales y desperfectos en el equipo eléctrico u otras propiedades.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte o graves lesiones.

INTRODUCCIÓN

Componentes de la referencia

- Unidad EGX y conectores
- Kit de montaje (patas de goma y adaptadores de carril DIN)
- Fuente de alimentación de 24 VCC
- Plantilla de montaje
- Tarjeta de registro
- Manual de instalación
- CD-ROM de la biblioteca técnica

Recursos adicionales

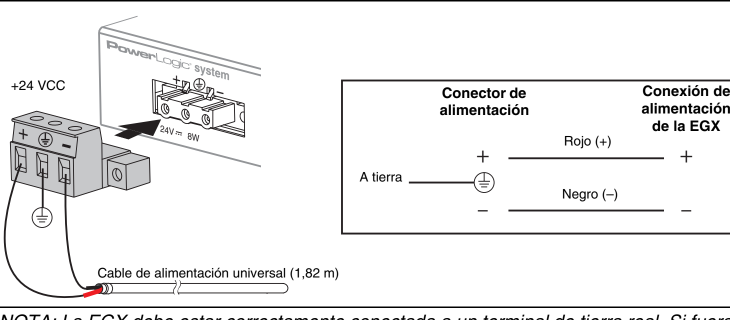
Vaya a www.powerlogic.com, seleccione su país > Literature (Documentación) > Communication Devices (Dispositivos de comunicaciones) > Ethernet EGX (EGX Ethernet) > Instructional (Educativo) y después haga clic en el manual que desea descargar. Si no dispone de un nombre de usuario y una contraseña, siga las intrucciones del sitio Web.

Lista de verificación para el inicio rápido

- ❑ Realice el cableado de la alimentación.
- ❑ Configure las comunicaciones Ethernet mediante el programa HyperTerminal (con un cable null modem) o con un explorador Web (con un cable cruzado de Ethernet).
- ❑ Configure los puertos RS-485.
- ❑ Configure la lista de dispositivos.
- ❑ Cablee los puertos RS-485.
- ❑ Monte la unidad.

INSTALACIÓN

Cableado de la alimentación



NOTA: La EGX debe estar correctamente conectada a un terminal de tierra real. Si fuera necesario, se puede usar otra fuente de alimentación para alimentar la EGX, siempre que tenga un valor nominal mínimo de 8 vatios a 24 VCC (regulación ±10%). Consulte “Especificaciones” en la página 2 para obtener información adicional sobre la fuente de alimentación.

Puertos Ethernet

Par trenzado RJ-45 10/100BaseTX: Este puerto Ethernet activa un cable de par trenzado hasta unos 100 m, aproximadamente. Utilice cable de par trenzado para datos. Este cable debe tener una impedancia característica de 100 ohmios y cumplir con las especificaciones para cables estándar categoría 5 de EIA/TIA. Este cable puede ser un par trenzado blindado (STP) o un par trenzado sin blindar (UTP). El UTP se suele utilizar en Estados Unidos y el STP en Europa.

Fibra óptica 100BaseFX (EGX400): El puerto de fibra óptica permite que la EGX400 se comunique con una LAN de Ethernet basada en fibra óptica. Este puerto es un conector fijo hembra doble LC y es compatible con conexiones de fibra multimodo de 1310 nm de longitud de onda. Está optimizado para fibra óptica de vidrio de índice gradual multimodo de 62,5 ó 50/125micras. El transceptor es capaz de integrar una señal en un máximo de 2.000 m de fibra multimodo. Este puerto acepta cable de fibra óptica bidireccional no simultánea y bidireccional simultánea.

NOTA: La EGX400 se distribuye de fábrica con un protector insertado en el puerto de fibra óptica porque el puerto es sensible al polvo. El protector debe permanecer cubriendo el puerto de fibra óptica siempre, excepto cuando se retire para insertar un cable de fibra óptica. Conserve el protector para su uso futuro.

Configuración de Ethernet

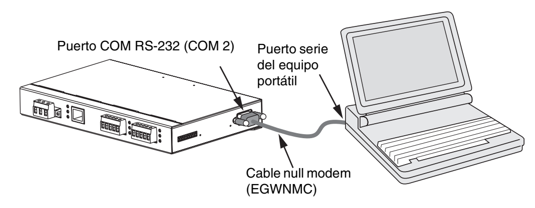
Antes de configurar la EGX, es necesario obtener del administrador de la red una dirección IP fija exclusiva, una máscara de subred y la dirección de la pasarela predeterminada (router).

Tabla 1: Configuración Ethernet predeterminada de la EGX

Opción	Descripción	Predeterminado
Dirección IP	La dirección IP de Ethernet de la EGX (se requiere una IP fija)	10.10.10.10
Máscara de subred	La dirección IP de máscara de subred Ethernet correspondiente a su red	255.255.255.0
Pasarela predeterminada	La pasarela (router) que se usa para las comunicaciones con la red (WAN)	0.0.0.0
Tipo de medio	Definido como conexión UTP o de fibra óptica	Par trenzado (UTP)

Uso de HyperTerminal

1. Conecte un cable null modem (ver a continuación).



2. Haga clic en **Inicio** > **Ejecutar** y escriba *hypertrm*.
3. En el cuadro de texto **Nombre**, escriba un nombre para la nueva conexión (por ejemplo, *Config EGX*), y haga clic en Aceptar.
4. En el cuadro de lista desplegable **Conectar usando**, seleccione el puerto COM del equipo que desea utilizar y haga clic en Aceptar.
5. Configure las propiedades COM de la siguiente manera: Bits por segundo = 19200, Bits de datos = 8, Paridad = Ninguno, Bits de parada = 1 y Control de flujo = Ninguno.
6. Haga clic en Aceptar.
7. Inicie la utilidad de configuración de la EGX:
    a. Conecte una fuente de alimentación a la EGX (consulte “Cableado de la alimentación”).
    b. Cuando se apague el LED verde de COM 2 RS-485, pulse Intro en el teclado del ordenador en un plazo máximo de cinco segundos para acceder a la utilidad de configuración de la EGX. Consulte la Tabla 2 para ver una descripción de las opciones de configuración.

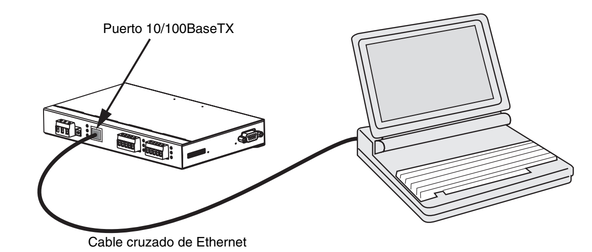
Tabla 2: Opciones de la utilidad de configuración de la EGX

Opción	Descripción	Valor
1	Se utiliza para introducir la dirección IP.	0.0.0.0 a 255.255.255.255
2	Se utiliza para introducir la máscara de subred.	0.0.0.0 a 255.255.255.255
3	Se utiliza para introducir la dirección IP del router.	0.0.0.0 a 255.255.255.255
4	Se utiliza para definir la conexión física a Ethernet o el tipo de medio.	• 10T/100TX automático • 10BaseT (bidireccional no simultánea) • 10BaseT (bidireccional simultánea) • 100BaseTX (bidireccional no simultánea) • 100BaseTX (bidireccional simultánea) Sólo la EGX400: • 100BaseFX (bidireccional no simultánea) • 100BaseFX (bidireccional simultánea)
5	Guarda la configuración y sale de la utilidad de configuración.	

Tabla 2: Opciones de la utilidad de configuración de la EGX

Uso de un explorador Web

1. Conecte un cable cruzado de Ethernet desde la EGX al ordenador.



2. En su ordenador, configure la dirección IP fija 10.10.10.11 y la máscara de subred 255.255.255.0.
   NOTA: Si no sabe hacerlo, póngase en contacto con el administrador de la red. Anote la configuración actual de su ordenador antes de introducir cambios.
3. Inicie Internet Explorer (versión 5.5 o posterior).
4. En el cuadro de texto **Dirección**, escriba *10.10.10.10* y pulse Intro.
5. Escriba *admin* como contraseña, y haga clic en **Inicio de sesión**.
6. Haga clic en **Configuración de las comunicaciones**.
7. Introduzca su dirección IP, la máscara de subred y la dirección predeterminada de la pasarela asignadas a la EGX por el administrador del sistema y haga clic en **Actualizar**.
8. Restablezca la configuración de red original del ordenador.

Comunicaciones

1. Inicie Internet Explorer.
2. En el cuadro de texto **Dirección**, escriba la dirección IP asignada a la EGX y pulse Intro.
3. Escriba *admin* como contraseña, y haga clic en **Inicio de sesión**.
4. Haga clic en **Configuración de las comunicaciones** o en **Lista de dispositivos** según sea lo correcto y continúe a las secciones siguientes.

Configuración de los puertos COM serie

1. Haga clic en **Configuración de las comunicaciones**.
2. Seleccione la velocidad en baudios, la paridad y el modo de cableado del puerto COM serie.

NOTA: Los dispositivos serie conectados deben tener la misma configuración de velocidad en baudios, paridad y modo de cableado. Si utiliza RS-485, configure el modo de acuerdo con la cantidad de hilos (2 o 4) del bus de comunicaciones serie. Los dos puertos serie de la EGX se configuran independientemente y pueden tener configuraciones diferentes.

Parámetro	Opciones	Configuraciones predeterminadas
Velocidad en baudios	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400	9600
Paridad	Ninguno, Par	Par
Bus de comunicaciones	4 hilos, 2 hilos	4 hilos
Selección de puerto (sólo COM 2)	RS-485, RS-232	RS-485

3. Haga clic en **Actualizar** para guardar los cambios y después haga clic en **Inicio**.

Configuración de la lista de dispositivos

Para los dispositivos de bus de comunicaciones serie COM 1:

- No es obligatorio definir los dispositivos con protocolo MODBUS/JBUS en la columna COM 1 de la lista de dispositivos, pero le ayuda a gestionar el sistema.
- Los dispositivos con protocolo POWERLOGIC (SY/MAX) se deben definir en la columna COM 1 de la lista de dispositivos.

Para los dispositivos de bus de comunicaciones serie COM 2, se tienen que definir todos los dispositivos con protocolo MODBUS/JBUS y POWERLOGIC en la columna COM 2 de la lista de dispositivos.

Para configurar la lista de dispositivos para la EGX200:

1. Haga clic en **Lista de dispositivos**.
2. En las columnas **COM 1** y **COM 2**, introduzca la **Dirección** del dispositivo y el tipo de **Protocolo** para cada dispositivo conectado al bus de comunicaciones serie.
3. Haga clic en **Actualizar** y después haga clic en **Inicio**.
   NOTA: No utilice la dirección 1 o 16 en una conexión de bus de comunicaciones serie en modo mixto (por ejemplo, una conexión en bus de comunicaciones serie con algunos dispositivos RS-485 que usen el protocolo POWERLOGIC y otros que usen el protocolo MODBUS/JBUS).

Para configurar la lista de dispositivos para la EGX400:

1. Haga clic en **Lista de dispositivos**.
2. En las columnas **COM 1** y **COM 2**, introduzca la **Dirección** del dispositivo, el **Nombre del dispositivo** y el tipo de **Protocolo** para cada dispositivo conectado al bus de comunicaciones serie.
3. Haga clic en **Actualizar** y después haga clic en **Inicio**.

Cableado de las unidades de control MICROLOGIC (EGX200)

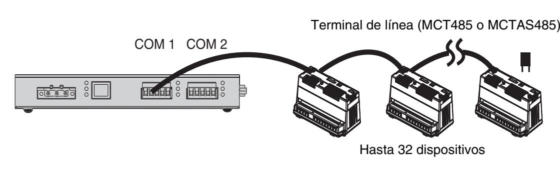
Se recomienda cablear y conectar todas las unidades de control MICROLOGIC® a COM 1. Si las unidades de control están en COM 2, se deben introducir todos los componentes (módulo de medición, módulo de protección, módulo de comunicación del interruptor [BCM] y módulo de comunicación de chasis [CCM]) en la lista de dispositivos de COM 2 (sólo se pueden conectar 24 unidades de control a COM 2). Consulte el manual de instrucciones 63220-080-200 y el manual de instrucciones de la unidad de control MICROLOGIC para obtener información adicional.

Cableado de comunicaciones serie

La EGX tiene dos puertos serie: COM 1 está siempre configurado para comunicación RS-485 y COM 2 es seleccionable entre RS-485 y RS-232. De manera predeterminada, COM 2 está configurado para comunicación RS-485.

NOTA: El último dispositivo del bus de comunicaciones serie suele necesitar un terminal de línea (número de referencia MCT485, MCTAS485 o MCT2W [2 hilos]).

Dispositivos de cuatro hilos



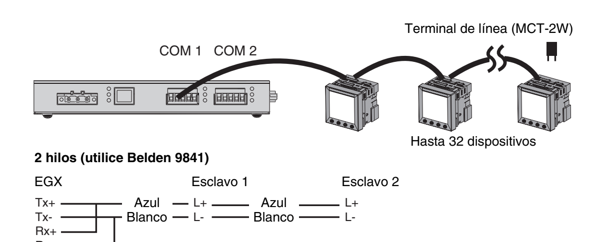
4 hilos (utilice Belden 8723 o 9842)

EGX		Esclavo 1		Esclavo 2
Tx+	Verde	Rx+	Verde	Rx+
Tx-	Blanco	Rx-	Blanco	Rx-
Rx+	Rojo	Tx+	Rojo	Tx+
Rx-	Negro	Tx-	Negro	Tx-

NOTA: El código de colores que se muestra corresponde a Belden 8723. El código de colores para Belden 9842 es azul con banda blanca (Tx+), blanco con banda azul (Tx–), naranja con banda blanca (Rx+) y blanco con banda naranja (Rx–).

NOTA: Para protección en caso de sobretensión transitoria, recomendamos conectar el cable con blindaje directamente a un terminal de tierra externa.

Dispositivos de dos hilos



NOTA: Para protección en caso de sobretensión transitoria, recomendamos conectar el cable con blindaje directamente a un terminal de tierra externa.

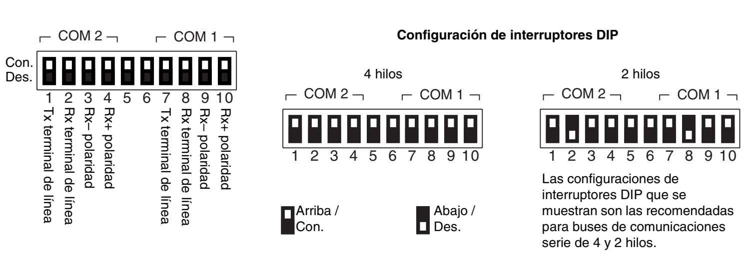
Distancias máximas en una conexión en bus de comunicaciones serie

Velocidad de baudios	Distancia máxima para 1 a 16 dispositivos	Distancia máxima para 17 a 32 dispositivos
1200	3 048 m	3 048 m
2400	3 048 m	1 524 m
4800	3 048 m	1 524 m
9600	3 048 m	1 219 m
19200	1 524 m	762 m
38400	1 524 m	457 m

NOTA: Esta tabla se utilizará sólo como guía.

NOTA: Reduzca el número de dispositivos o las distancias máximas a la mitad para los dispositivos de 4 hilos que se utilicen en redes de 2 hilos.

Polarización de RS-485



Puerto serie RS-232

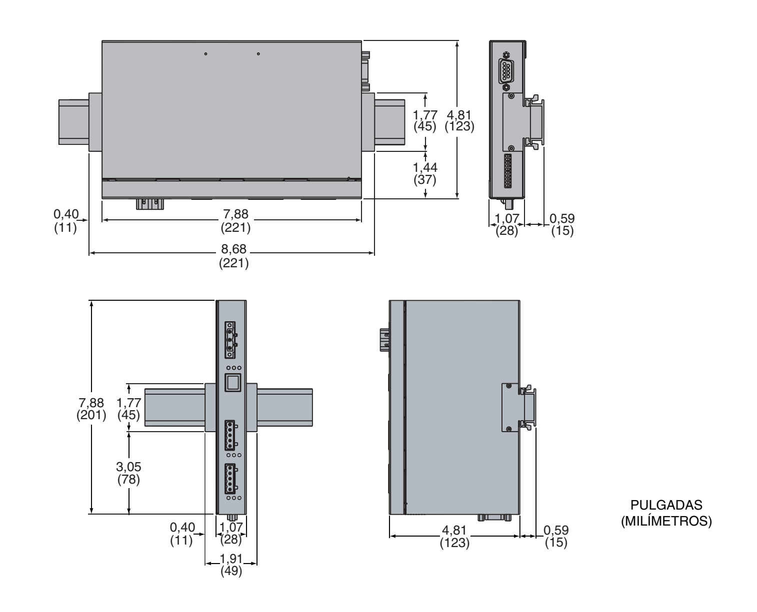
El puerto RS-232 se usa para configurar los parámetros de red de la EGX y también para establecer la comunicación en serie mediante un terminal remoto de Modbus. El puerto RS-232 de la EGX está cableado como un equipo de terminal de datos (DTE) y utiliza un conector estándar DB9 macho.

Tabla 3: Asignaciones de los pins de RS-232 (grupo de señales DB9 EGX)

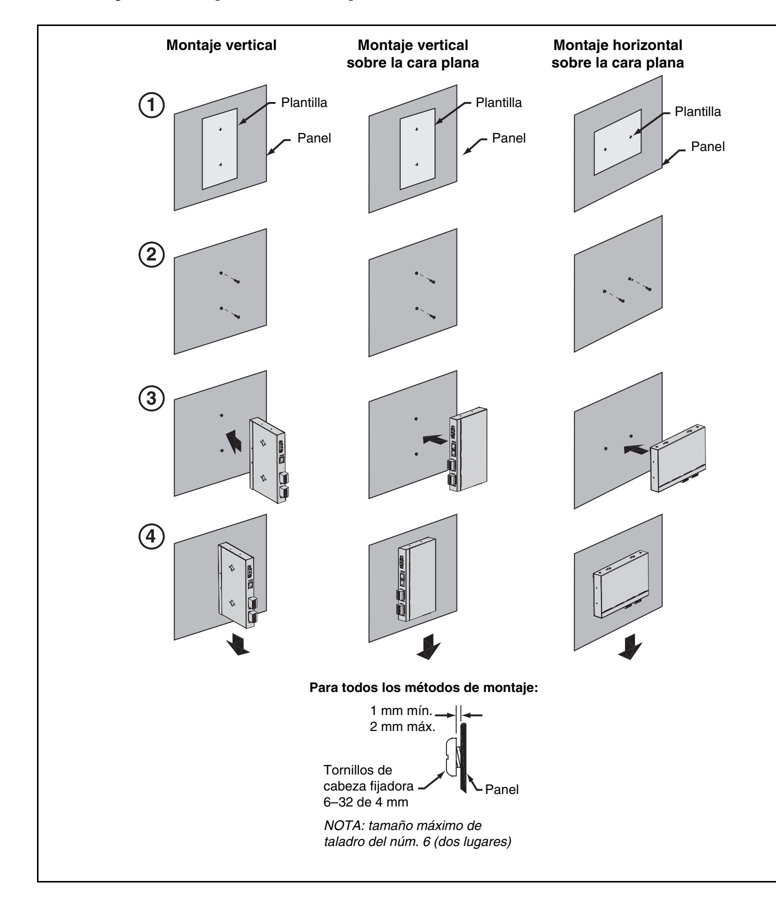
Nº de pin	Descripción
Pin 1	Detector de señales de línea recibidas (detección de portadora de datos)
Pin 2	Recepción de datos
Pin 3	Transmisión de datos
Pin 4	Terminal de datos listo
Pin 5	Señal de tierra
Pin 6	Grupo de datos listo
Pin 7	Solicitud de envío
Pin 8	Listo para enviar
Pin 9	Indicador de llamada

MONTAJE

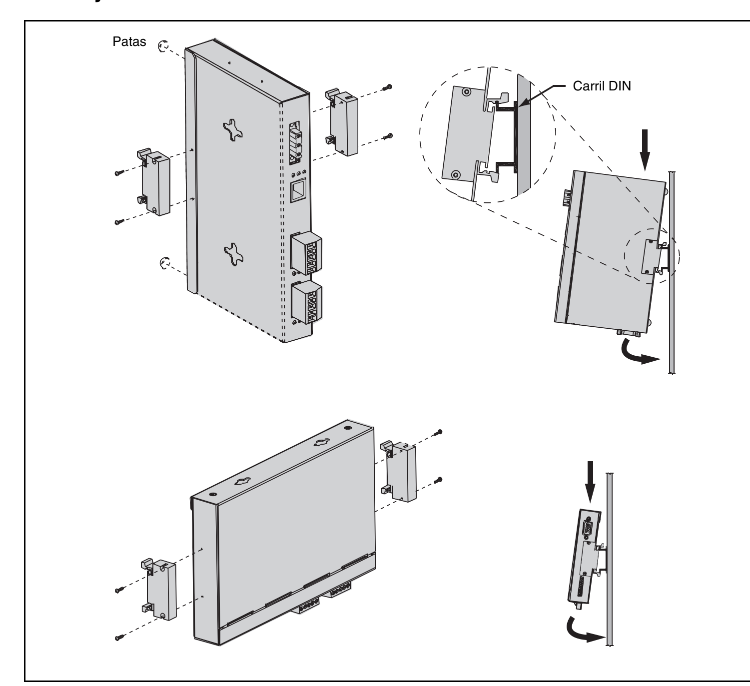
Dimensiones



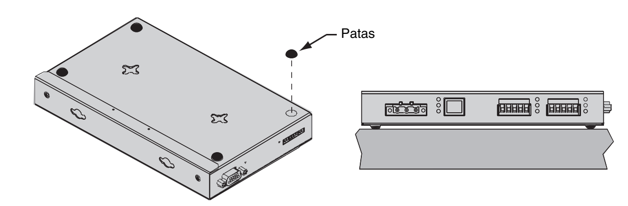
Montaje en la pared o el panel



Montaje en el carril DIN



Instalación de las patas



ESPECIFICACIONES

Entrada de alimentación	
Alimentación auxiliar de funcionamiento	24 VCC (±10%) alimentado por una fuente de alimentación de Clase 2
Carga, máxima	8 vatios
Aislamiento	1,5 Kv
Ambientales	
Temperatura ambiente de funcionamiento	De –30 a +80 °C
Temperatura de almacenamiento	De –40 a +85 °C
Valor nominal de la humedad	5 a 95% de humedad relativa (sin condensación) a +40 °C
Nivel de contaminación	Clase 2
Físicas	
Peso	0,68 kg
Dimensiones	Longitud 200,2 mm
	Anchura 122,2 mm
	Profundidad 27,2 mm
Fuente de alimentación universal (incluida)	
Alimentación auxiliar de funcionamiento	90–264 Vca, 47–63 Hz
Salida	24 Vcc (regulación ±2%), 20 vatios
Homologaciones de seguridad	cUL, CE, TUV
Temperatura de funcionamiento	De 0 a +40 °C
Cumplimiento de las regulaciones y estándares	
Interferencia electromagnética	
Emisiones de radiación	EN 55022 / FCC clase A
Emisiones conductivas	EN 55022 / FCC clase A
Inmunidad en los entornos industriales	EN 61000-6-2
Descarga electroestática (salida de aire)	EN 61000-4-2
Inmunidad a sobretensiones transitorias (onda de impulso)	EN 61000-4-5
Inmunidad a transitorios eléctricos rápidos	EN 61000-4-4
Campo magnético de frecuencia de la red eléctrica	EN 61000-4-8
Huecos de tensión	EN 61000-4-11
Interrupciones de tensión	EN 61000-4-11
Inmunidad a la conducción	EN 61000-4-6
Inmunidad a la radiación	EN 61000-4-3
Estándares del producto	
EE. UU. (aparatos varios)	UL 508
Canadá (equipo industrial)	cUL (cumple con la norma CSA C22.2, #14–M91)
Europa	CE

MANTENIMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Mantenimiento

No es necesario realizar un mantenimiento de la EGX, así como tampoco existen componentes que requieran mantenimiento por parte del usuario. Si la EGX necesita algún tipo de servicio, diríjase al distribuidor local. En el documento Contactos de asistencia técnica que se entrega con la EGX encontrará una lista de números de teléfono de asistencia técnica por país. No abra el alojamiento de la EGX, ya que esto anularía el contrato de garantía del producto.

Diagnósticos

La página Diagnósticos, proporcionada por la EGX, muestra datos de diagnóstico y puede ser útil para resolver problemas de red. Esta página contiene también información acerca de su EGX específica, incluido el número de serie, la fecha de fabricación y la dirección de control de acceso de medios (MAC). Presione Restablecer para borrar todos los contadores acumulativos.

NOTA: Esta página ilustra las lecturas acumuladas desde la última vez que se activó la EGX. Si la EGX pierde alimentación, todos los valores volverán a cero.

⚠ PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O DESTELLO DE ARCO

- Sólo el personal cualificado puede instalar y reparar este equipo.
- Las personas cualificadas que se encarguen de realizar tareas de diagnóstico que requieran la alimentación de los conductores eléctricos deben cumplir con NFPA 70 E – Norma para requisitos eléctricos de seguridad para lugares de trabajo y Normas OSHA – 29 CFR Parte 1910 Subparte S – Electricidad.

El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar la muerte o graves lesiones.

Resolución de problemas

Problema	Causa probable	Solución
El LED de alimentación no está encendido.	La fuente de alimentación no se ha conectado o no es estable.	Conecte o revise la fuente de alimentación.
	El LED se ha quemado.	Compruebe que los demás LED estén funcionando correctamente.
El LED de enlace a Ethernet no está encendido.	No se ha establecido el enlace necesario.	Compruebe que se haya usado el cable apropiado y que esté enchufado.
		Asegúrese de seleccionar el tipo de medio adecuado en la configuración de las comunicaciones de la EGX.
No se puede examinar la EGX.	Configuración de red incorrecta.	Verifique que todos los parámetros IP son correctos.
		Asegúrese de que la EGX reciba solicitudes (vaya al indicador de DOS y escriba “ping” y la dirección IP de EGX, por ejemplo, **ping 199.0.62.41**).
		Verifique que la configuración de las conexiones de las opciones de Internet del explorador son correctas.
El SMS no se pone en línea con los dispositivos de la EGX.	Problemas de configuración	Asegúrese de que la configuración de comunicación de la EGX coincida con la configuración de SMS.
		Asegúrese de que la dirección de dispositivo ingresada en el SMS sea la correcta.
Se le ha olvidado la contraseña de administrador.		Póngase en contacto con el vendedor más cercano para obtener asistencia.

Schneider Electric
Power Monitoring and Control
295 Tech Park Drive, Suite 100
LaVergne, TN 37086
Tel.: +1 (615) 287-3400
www.powerlogic.com
www.schneider-electric.com

Este producto deberá instalarse, conectarse y utilizarse en conformidad con las normas y/o los reglamentos de instalación vigentes. Debido a la evolución constante de las normas y del material, es recomendable solicitar previamente confirmación de las características y dimensiones.

63230-314-204B2